



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
BOURGOGNE - FRANCHE - COMTÉ

**Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable**

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté
sur le projet éolien du « Haut des Bois »
sur la commune d'Aigremont (89)**

N °BFC-2021-3051

PRÉAMBULE

La société « SCS ENERTRAG Bourgogne III », détenue à 100 % par la société ENERTRAG AG, a déposé une demande d'autorisation environnementale pour le projet de construction et d'exploitation d'un parc éolien sur le territoire de la commune d'Aigremont dans le département de l'Yonne (89). Au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), la nouvelle installation entraîne une demande d'autorisation relative à la rubrique 2980.

En application du code de l'environnement¹, le présent projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale. La démarche d'évaluation environnementale consiste à prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du projet. Elle doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et à l'importance des impacts de ce dernier. Cette démarche est restituée dans une étude d'impact qui est jointe au dossier de demande d'autorisation. Le dossier expose notamment les dispositions prises pour éviter, réduire voire compenser les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

Ce dossier fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale qui porte sur la qualité de l'étude d'impact ainsi que sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il comporte une analyse du contexte du projet, du caractère complet de l'étude, de sa qualité, du caractère approprié des informations qu'elle contient. L'analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet porte tout particulièrement sur la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation (ERC) des impacts. L'avis vise à contribuer à l'amélioration du projet et à éclairer le public, il constitue un des éléments pris en compte dans la décision d'autorisation.

Conformément au 3° de l'article R.122-6 et du I de l'article R.122-7 du code de l'environnement, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bourgogne-Franche-Comté (BFC), via la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), a été saisie du dossier de demande d'avis.

Les modalités de préparation et d'adoption du présent avis sont les suivantes :

La DREAL a transmis à la MRAe de BFC un projet d'avis en vue de sa délibération.

Cet avis a été élaboré avec les contributions de l'agence régionale de santé (ARS), de la direction régionale aux affaires culturelles (DRAC) et de la direction départementale des territoires (DDT) de l'Yonne.

Au terme de la réunion de la MRAe du 21 septembre 2021, en présence des membres suivants : Monique NOVAT membre permanent et présidente, Joël PRILLARD membre permanent, Hervé RICHARD et Aurélie TOMADINI, membres associés, l'avis ci-après est adopté.

Nb : En application du règlement intérieur de la MRAe BFC adopté le 22 septembre 2020, les membres délibérants cités ci-dessus attestent qu'aucun intérêt particulier ou élément dans leurs activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause leur impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Cet avis, mis en ligne sur le site internet des MRAe (<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr>), est joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19.

¹ articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants du code de l'environnement issus de la transposition de la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

SYNTHÈSE

La société « SCS ENERTRAG Bourgogne III », créée spécifiquement pour le projet², a déposé une demande d'autorisation environnementale pour le projet de construction et d'exploitation d'un parc éolien, dénommé « Haut des Bois », sur le territoire de la commune d'Aigremont dans le département de l'Yonne (89). Le projet est situé dans un secteur occupé principalement par des parcelles de grandes cultures de céréales, d'oléagineux et de légumineuses.

Le projet de parc éolien est une installation de production d'énergie renouvelable qui répond aux objectifs visant à favoriser la transition énergétique. Il s'inscrit pleinement dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) adoptées par décrets du 21 avril 2020³. Il est de nature à contribuer à la lutte contre le changement climatique et il s'inscrit dans le développement des énergies renouvelables en Bourgogne-Franche-Comté.

Le projet de parc est composé de 5 éoliennes, dont la hauteur maximale en bout de pale atteint 180 m, et de 2 postes de livraison. La puissance totale prévue du parc est de 21 mégawatts (MW). Le raccordement électrique est envisagé sur le poste source de La Vigne à Joux-la-Ville à environ 9 km au sud de la zone d'étude.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe sont la lutte contre le changement climatique et la préservation de la biodiversité, du paysage, du patrimoine et du cadre de vie.

Situé en parcelles de grandes cultures, à proximité de la vallée du Serein et de plusieurs bourgs à moins de 3 km, le projet de parc éolien du Haut des Bois évite les principales zones à enjeux écologiques, paysagers et patrimoniaux du territoire, notamment les axes majeurs de migration de la Grue cendrée dans l'Yonne, et respecte la distance d'éloignement minimale de 200 m aux éléments boisés préconisée par EUROBATS et la Société française pour l'étude et la protection des Mammifères (SFEPM). Il viendra renforcer le motif éolien dans le paysage, dans un secteur de l'Yonne déjà dense en projets éoliens en considérant tous les projets déposés en DREAL jusqu'à mi 2021, avec plus de 120 éoliennes construites, autorisées ou en instruction dans l'aire d'étude éloignée du projet. La MRAe rappelle l'intérêt de développer l'éolien, et plus largement les énergies renouvelables, dans le cadre de démarches territoriales coordonnées au niveau des intercommunalités, permettant de mieux prendre en compte les effets cumulés sur l'environnement (biodiversité et paysage notamment).

La MRAe recommande principalement :

sur la qualité du dossier d'étude d'impact :

- ❖ de présenter des scénarios de sites alternatifs, a minima à l'échelle intercommunale, en comparant leurs impacts sur l'environnement, comme le prévoit les textes (solutions de substitution raisonnables) ;
- ❖ de détailler le bilan carbone du projet sur l'ensemble de son cycle de vie et de préciser les mesures prises pour diminuer ce bilan ;
- ❖ de compléter l'analyse des effets cumulés sur la faune volante, le paysage, l'acoustique et les ombres portées par la prise en compte des projets éoliens de Vireaux, des Pivoines et de la Côte Renard et l'actualisation de l'avancement des autres projets éoliens ;

sur la prise en compte de l'environnement :

- ❖ d'intégrer dans l'étude d'impact les études géotechniques nécessaires pour évaluer précisément l'impact des fondations sur les eaux souterraines ;
- ❖ de compléter les inventaires sur les chiroptères par des écoutes en altitude et de collecter et exploiter les données de suivis naturalistes des parcs éoliens existants ;
- ❖ de renforcer les mesures sur le milieu naturel (période des travaux, bridage pour les chiroptères, dispositif de détection et d'effarouchement pour l'avifaune et suivis post-installation) ;
- ❖ de reprendre l'analyse de la saturation visuelle en l'élargissant aux principaux enjeux fortement impactés, de reprendre l'étude acoustique avec des hypothèses actualisées et d'étoffer l'analyse de l'effet de surplomb et du phénomène d'ombres portées sur les habitations les plus proches ;
- ❖ de renforcer les mesures sur le volet paysager, de rechercher une synchronisation du balisage lumineux avec les autres parcs éoliens et de s'engager formellement sur la mise en œuvre de mesures correctives concernant les nuisances sonores.

Les recommandations émises par la MRAe pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-après.

² Filiale à 100 % de la société ENERTRAG France (basée à Cergy-Pontoise) détenue par le groupe allemand ENERTRAG AG

³ Pour en savoir plus, voir les sites internet : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc> et <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppc>

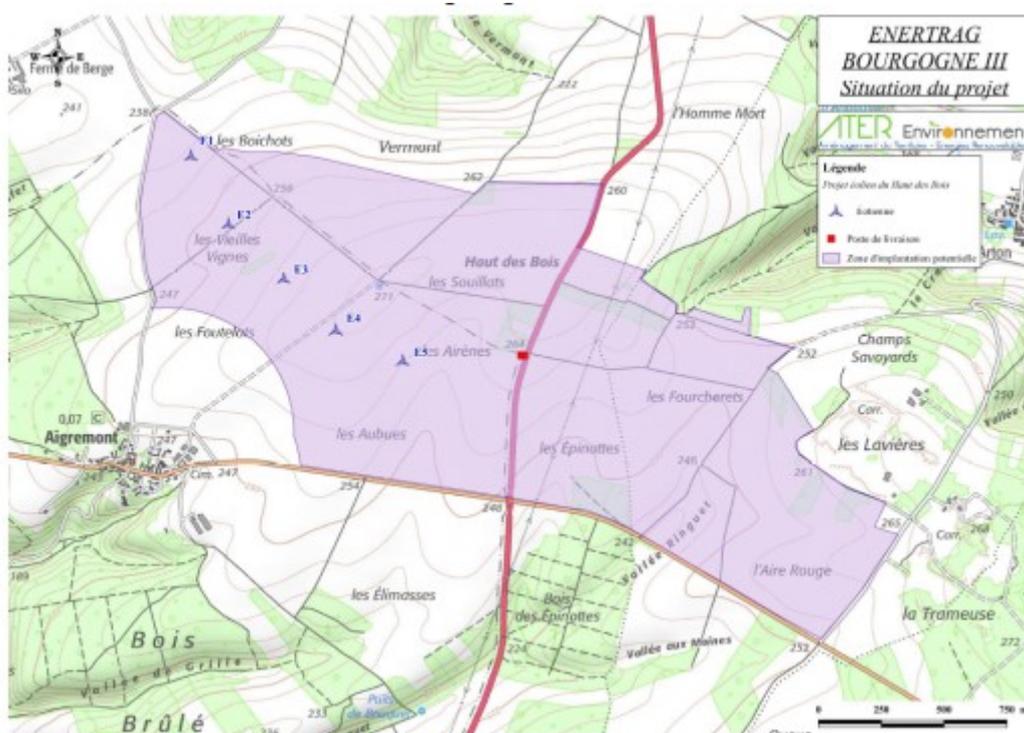
AVIS DÉTAILLÉ

1- Contexte et présentation du projet

Le projet consiste à réaliser un parc éolien, dénommé « Parc éolien du Haut des Bois », composé de 5 éoliennes et de 2 postes de livraison, sur la commune d'Aigremont (78 habitants en 2018) dans le département de l'Yonne (89), à environ 24 km au nord d'Avallon et 25 km au sud-est d'Auxerre. La commune d'Aigremont fait partie de la communauté de communes « Chablis, Villages et Terroirs », comportant 36 communes pour 15 769 habitants.

La puissance totale du parc est de 21 MW. La hauteur maximale en bout de pale des 5 éoliennes est de 180 m, avec un diamètre de rotor de 136 m et une hauteur de mât au moyeu de 112 m. Des fondations en béton armé assureront l'ancrage des mâts dans le sol. La production annuelle totale du parc éolien est estimée à 44 120 MWh/an, soit la consommation électrique d'environ 21 210 personnes (chauffage inclus) selon le dossier.

La zone d'implantation du projet (ZIP), d'environ 185 ha, occupe un plateau à 260 m d'altitude environ et se compose principalement de parcelles de grandes cultures de céréales, d'oléagineux et de légumineuses. Le Serein, affluent de l'Yonne, s'écoule au nord-est de la ZIP, à environ 1,5 km de l'éolienne la plus proche, et le ru de Vaucharme à environ 1,6 km au sud-ouest. Le périmètre de protection éloigné du captage de Sainte-Vertu est situé à environ 650 m au nord-est. Les lisières forestières les plus proches se situent à plus de 310 m des éoliennes. L'habitation la plus proche, la ferme de Berge sur le territoire de la commune de Sainte-Vertu, se situe à 740 m au nord-ouest de l'éolienne E1 et le bourg d'Aigremont à 765 m au sud-ouest de l'éolienne E3.



Localisation de la ZIP (cf. p.6 du résumé non technique de l'étude d'impact)

Le chantier est prévu sur une durée estimée de 8 à 10 mois. L'emprise permanente du projet sera de 2,4 ha (11 409 m² de plateformes et fondations, 8 857 m² de chemins à renforcer, 3 869 m² de chemins à créer), à laquelle s'ajoute une emprise temporaire de 0,39 ha (accès temporaires). La desserte est prévue depuis la RD944, mais ensuite l'accès aux zones de travaux n'est pas précisé dans le dossier. Pour l'accès interne en phase d'exploitation, de nouvelles voiries seront créées et des pistes existantes seront élargies et confortées en pierres concassées et compactées sur une largeur de 4,5 m. Leurs tracés figurent dans l'étude d'impact, mais leurs linéaires seraient à indiquer. Aucun défrichement ni déboisement n'est prévu.

Le réseau de raccordement électrique interne, d'un linéaire de 1,89 km en tranchées enterrées, relie les éoliennes entre elles et aux 2 postes de livraison situés au niveau de la RD944 à environ 450 m à l'est de l'éolienne E5. Le raccordement externe du parc éolien est envisagé au poste source de La Vigne à Joux-la-Ville, situé à environ 9 km au sud à vol d'oiseau.



Localisation des installations du projet (cf. p.10 du dossier de plans réglementaires)

L'exploitation est prévue pour une durée d'environ 20 ans. Ensuite, le dossier évoque un démantèlement et une remise en état du site conformément aux dispositions réglementaires⁴, comprenant notamment le démantèlement des installations, des câbles dans un rayon de 10 m autour des éoliennes et des postes de livraison, l'excavation de la totalité des fondations, sauf dérogation, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 1 m, le décaissement des plateformes et chemins d'accès sur une profondeur minimale de 40 cm avec remplacement par des terres aux caractéristiques comparables, et la réutilisation ou le recyclage de la majeure partie des éléments constituant l'éolienne, hormis les matériaux à base de fibre de verre constituant les pales qui sont le plus souvent incinérés (moins de 2 % de la masse d'une éolienne). Des garanties financières sont définies dans le cadre de la réglementation.

2- Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe sont les suivants :

- **lutte contre le changement climatique** : le projet contribuera à la limitation des émissions de gaz à effet de serre (GES) par la production d'énergie renouvelable ; l'ensemble du cycle de vie du projet doit cependant être pris en compte dans le bilan carbone ;
- **biodiversité, milieux naturels** : situé en grandes cultures, à plus de 300 m de lisières, le projet évite les principales zones à enjeux écologiques du territoire ; cependant, une vigilance particulière est nécessaire pour la préservation des populations de chiroptères et d'oiseaux, notamment en période de reproduction des rapaces et de migration de la Grue cendrée, dans un contexte dense en projets éoliens ;
- **paysage et patrimoine** : le territoire est concerné par les sensibilités à la fois patrimoniales et paysagères du plateau de Noyers et de la vallée du Serein, notamment le site patrimonial remarquable de Noyers-sur-Serein. Le secteur fait l'objet d'une densification éolienne importante et l'analyse de la saturation visuelle est essentielle, particulièrement au niveau des zones habitées les plus proches ;
- **nuisances et cadre de vie** : les habitations les plus proches sont situées à 740 m d'une éolienne et plusieurs bourgs à moins de 3 km. Les nuisances potentielles pour les riverains sont principalement celles liées aux phases de chantier et aux émissions sonores, lumineuses et aux ombres portées des éoliennes en phase d'exploitation, de façon cumulée avec les autres parcs du secteur.

⁴ cf. description du démantèlement en p.104-108 de l'étude d'impact

3- Analyse du caractère complet et de la qualité des informations contenues dans l'étude d'impact

3.1 Organisation, présentation du dossier et remarques générales

Le dossier, daté de février 2021, comprend l'étude d'impact, dont le contenu est conforme à l'article R.122-5 du code de l'environnement, et son résumé non technique (RNT), ainsi qu'en annexes les expertises sur les volets écologique, paysager et acoustique. Le dossier comprend également une étude de dangers.

L'étude d'impact est dans l'ensemble de bonne qualité. Des cartes et des tableaux permettent de présenter de manière synthétique et illustrée les principaux résultats de l'étude (enjeux, impacts, mesures), notamment les tableaux de synthèse en p.554 à 567 de l'étude d'impact. Le résumé non technique reprend clairement, de manière condensée, les principaux éléments de l'étude d'impact.

Le coût estimatif des mesures sur lesquelles s'engage le pétitionnaire est présenté dans un tableau de synthèse. Il est estimé à un total de 211 000 € la première année, soit 32 000 € correspondant aux suivis environnementaux réglementaires et 179 000 € correspondant aux mesures d'accompagnement sur le cadre de vie (80 000 € de réfection de trottoirs) et sur le paysage (75 000 € d'enfouissement de lignes électriques et 24 000 € de plantations de haies). Cela représente moins de 1 % de l'investissement total engagé pour le projet, qui s'élève à 22,44 M€ selon le dossier, et équivaut environ au montant des retombées fiscales annuelles pour les collectivités locales. Les pertes de production liées au plan de bridage des éoliennes ne sont pas chiffrées explicitement, mais sont évaluées à 2,5 % du productible pour le bridage acoustique et à 2,5 % pour le bridage lié aux chiroptères⁵.

La réalisation d'études géotechniques est prévue après que l'autorisation environnementale aura été délivrée, pour dimensionner les fondations en fonction de la nature des terrains rencontrés. Aucun risque naturel significatif n'est identifié dans la ZIP. Des dimensions standards sont données à titre indicatif pour les fondations. Le substrat géologique du site étant karstique, les eaux souterraines sont particulièrement vulnérables aux pollutions et la construction des fondations peut occasionner des fuites importantes de béton dans des failles ou cavités. Le dossier indique que les nappes phréatiques sont profondes au droit du site en se référant à la cote des eaux souterraines au niveau de stations piézométriques relativement éloignées (Chamoux à 34 km, Noyers à 5,5 km où la nappe est cependant peu profonde), ce qui mériterait d'être vérifié localement pour s'assurer de l'absence de risque d'atteinte du toit des nappes. Des mesures génériques sont prévues en phase de chantier et d'exploitation pour limiter le risque de pollution accidentelle des eaux souterraines. **Compte tenu de la nature karstique des sols et afin de vérifier la profondeur des nappes, la MRAe recommande de compléter l'étude d'impact avec des éléments géotechniques et hydrogéologiques plus précis permettant d'évaluer les impacts des fondations sur les eaux souterraines et d'en déduire les mesures ERC à intégrer.**

Le raccordement électrique externe, sous maîtrise d'ouvrage d'ENEDIS, est une composante à part entière du projet conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement. Il est envisagé au poste source de La Vigne à Joux-la-Ville, situé à environ 9 km au sud à vol d'oiseau, dont la capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR⁶ restant à affecter est suffisante (29,4 MW selon le site www.capareseau.fr). L'étude d'impact évoque également en p.219 un raccordement au poste source de Tonnerre, situé à 15,7 km au nord-est et disposant d'une capacité suffisante (43,5 MW), mais cette partie ne semble pas cohérente avec les autres pièces du dossier et serait à actualiser. Une hypothèse de tracé, en tranchées enterrées longeant les voiries existantes, est présentée en p.477 de l'étude d'impact, avec la traversée sur 800 m de la ZNIEFF de type 2 « Terres pourries de Nitry ». Le risque d'impact est considéré non significatif dans la mesure où le tracé longe les voiries existantes. **La MRAe recommande d'apporter des éléments sur l'engagement du porteur de projet à s'assurer d'une analyse fine des effets du raccordement externe et de prévoir, le cas échéant, des mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation adaptées.**

Pour la phase de démantèlement et de remise en état du site, il conviendrait de prévoir de recourir aux mêmes méthodes de prévention et de réduction des impacts négatifs que celles utilisées lors de la construction, en tenant compte de l'évolution des sensibilités environnementales.

3.2. Evolution probable de l'environnement

L'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet (dit « scénario de référence ») est présentée par thématique dans l'étude d'impact⁷. Pour une meilleure lisibilité, la présentation des scénarios avec ou sans le projet pourrait s'accompagner d'un tableau comparatif de synthèse. La présentation conclut notamment en l'absence de modification significative des aspects environnementaux d'ici 20 ans et souligne les conséquences globales du réchauffement climatique en termes de pénurie d'eau, de risques naturels et de santé.

5 cf. p.13 du volume 1 du dossier « description de la demande d'autorisation environnementale »

6 Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)

7 cf. scénario de référence et évolution de l'environnement en p.241-248 de l'étude d'impact

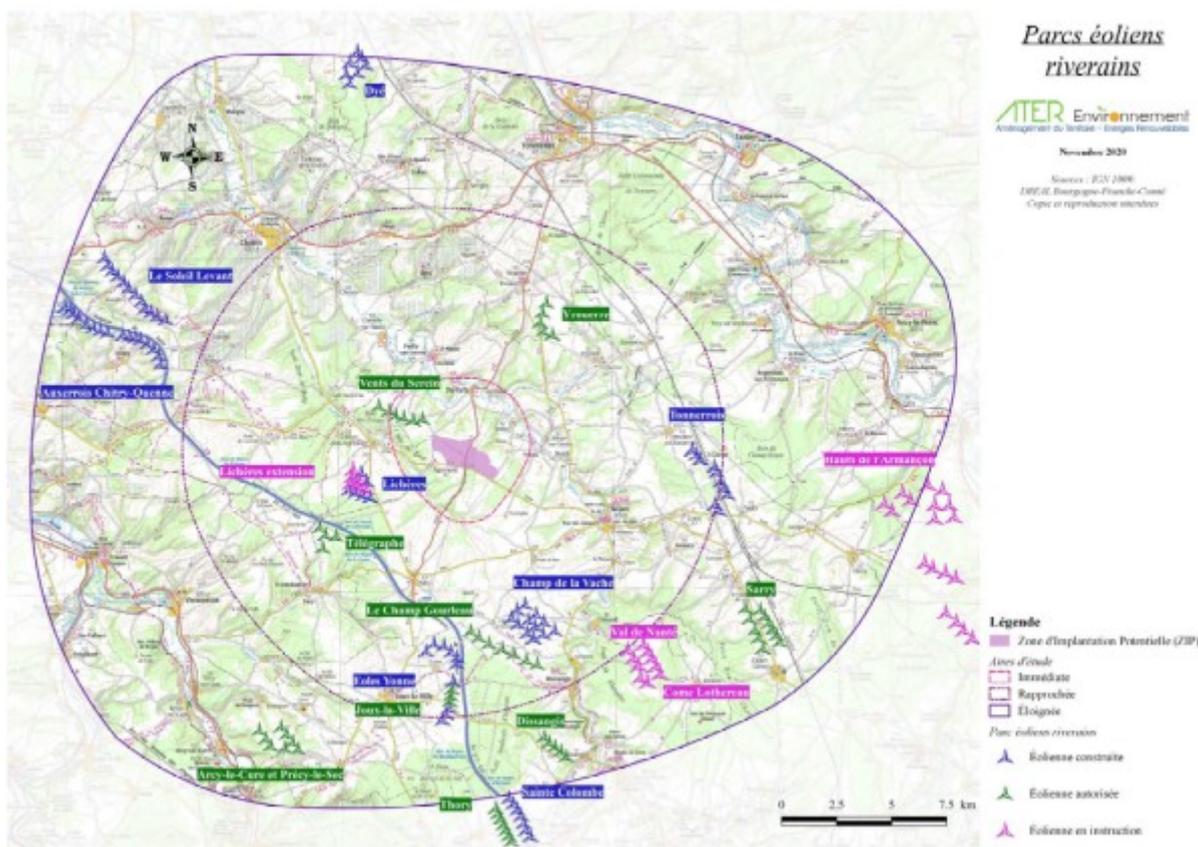
3.3 Analyse des effets cumulés

Quinze projets éoliens autorisés sont recensés dans l'aire d'étude éloignée⁸ pour un total de 118 éoliennes. 7 parcs sont en fonctionnement (Lichères-près-Aigremont, Champ de la Vache qui est administrativement la partie nord-est du parc éolien de Joux-la-Ville, Eoles Yonne à Joux-la-Ville, Tonnerrois, Auxerrois-Chitry-Quenne, Soleil Levant et Dyé pour un total de 73 éoliennes) et 8 non construits (Vents du Serein, qui est le plus proche du présent projet à 900 m au nord-ouest, Télégraphe, Yrouerre, Champs Gourleau, extension de Joux-la-Ville, Dissangis, Sarry-Châtel-Gérard et Arcy-sur-Cure-Précy-le-Sec pour un total de 45 éoliennes autorisées).

Quatre autres projets éoliens en cours d'instruction dans l'aire d'étude éloignée sont également identifiés, pour un total de 20 mâts : extension de Lichères-près-Aigremont (6 mâts), Val de Nanté et Come Lothereau à Massangis (2 fois 5 mâts) et Hauts de l'Armançon (18 mâts dont 4 dans l'aire d'étude éloignée).

La MRAe recommande de compléter cette liste avec les projets de Vireaux (8 mâts autorisés à 11 km au nord-est), des Pivoines à Vézannes (3 mâts à 14,5 km au nord, en cours d'instruction) et de la Côte Renard à Fleys, Serrigny et Collan (9 mâts à 10 km au nord, en cours d'instruction) et d'actualiser l'avancement des projets, les extensions de Lichères (6 mâts), de Joux-la-Ville (3 mâts) et 2 mâts d'Arcy-sur-Cure-Précy-le-Sec étant refusés ou abandonnés et Sarry-Châtel-Gérard (11 mâts) étant construit.

À noter que 8 autres projets de parcs éoliens dans l'aire d'étude éloignée, non cités dans le dossier, ont fait l'objet d'un refus (Villiers-les-Hauts, Argenteuil-sur-Armançon, Vaux Frégères à Joux-la-Ville et Nitry, Moulins du Serein à Sainte-Vertu et Poilly-sur-Serein, Tête de Boucs à Préhy, Coteaux de l'Yonne à Irancy et Cravant, Saint-Cyr-les-Colons et Bel Air à Beine, Venoy, Bleigny-le-Carreau et Lignorelles pour un total de 54 mâts).



Parcs éoliens riverains identifiés dans les aires d'étude (cf. p.38 de l'étude d'impact)

Aucun projet non éolien répondant aux critères réglementaires de prise en compte pour l'analyse des effets cumulés n'est identifié dans l'étude d'impact dans les aires d'étude immédiate et rapprochée du projet. Le dossier indique toutefois que plusieurs lignes électriques à haute tension sont situées dans l'aire d'étude éloignée, dont la plus proche passe à 630 m à l'est d'une éolienne, sans analyser les effets cumulés potentiels.

Les conclusions de l'analyse des effets cumulés, qui inclut notamment une analyse spécifique des zones d'influence visuelle cumulées et de la saturation visuelle, sont présentées par thématique environnementale. Les effets cumulés sont notamment considérés comme positifs pour le développement des énergies renouvelables,

⁸ cf. localisation des parcs éoliens riverains en p.36-38 de l'étude d'impact

nul à faible pour la faune volante et nul à fort sur le paysage. L'enjeu qualifié de modéré concernant la densification éolienne du territoire est manifestement sous-évalué compte-tenu du nombre de projets et mériterait d'être considéré comme fort. **La MRAe recommande de réévaluer les effets cumulés sur la faune volante, en analysant l'effet barrière et la perte de territoires de chasse, et sur le paysage (mitage et saturation visuelle) en tenant compte des projets de parcs éoliens de Vireaux, des Pivoines et de la Côte Renard.**

Le projet contribuera en outre à la consommation de terres agricoles du territoire par des équipements de production d'énergie renouvelable, de façon cependant limitée. Une indemnisation des exploitants agricoles concernés est prévue. Outre les autres projets éoliens cités, plusieurs projets photovoltaïques sont en effet construits ou en projet sur les communes voisines (ex : projet VDN de Joux-la-Ville-Sacy-Nitry de 85 ha, projet EDF de Nitry de 3,31 ha). Une analyse de l'impact cumulé des projets de production d'énergie renouvelable sur la consommation des terres agricoles mériterait d'être menée à l'échelle du territoire. Il est regrettable, tant en matière de biodiversité que d'intégration paysagère, que ce développement de l'éolien se fasse de manière non coordonnée et sans vision à long terme, par simple succession juxtaposée de projets individuels.

3.4 Évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 identifie 6 sites Natura 2000 dans l'aire d'étude éloignée, les plus proches étant « Pelouses, forêts et habitats à chauve-souris du sud de la vallée de l'Yonne et de ses affluents » (ZSC n° FR2600974) à plus de 13 km au sud et « Cavités à chauve-souris en Bourgogne – entité de Saint-Cyr-les-Colons » (ZSC n° FR2600975) à plus de 13 km à l'ouest. Les intitulés des sites Natura 2000 figurant dans l'étude d'impact sont incorrects et mériteraient d'être actualisés. L'ensemble des habitats et espèces à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 est analysé, notamment le Grand Murin dont le rayon de dispersion théorique autour des colonies de mise bas est de 20 km.

L'évaluation conclut en une incidence non significative sur ces habitats et ces espèces, étant donné l'absence d'habitat favorable dans l'aire d'étude immédiate (grandes cultures peu attractives en tant que territoire de chasse) et la mise en place des mesures prévues pour le projet, dont une garde au sol de plus de 40 m réduisant fortement le risque de collision des chiroptères avec les pales.

3.5. Articulation du projet avec les schémas, plans et programmes

L'articulation du projet avec les schémas, plans et programmes est abordée succinctement dans l'étude d'impact, notamment le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Bourgogne-Franche-Comté en p.34, le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) en p.221 et le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie en p.45. L'état et l'objectif de bon état des masses d'eau concernées par le projet pourraient être actualisés au regard de l'état des lieux 2019 du SDAGE du bassin Seine-Normandie.

La commune d'Aigremont n'étant pas dotée de document d'urbanisme, le règlement national d'urbanisme (RNU) s'y applique. Il autorise les constructions ou installations nécessaires à des équipements collectifs en dehors des parties urbanisées de la commune. L'avis de la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) doit néanmoins être sollicité et mériterait d'être joint à l'étude d'impact. La commune est en outre concernée par le projet de SCoT du Grand Auxerrois en cours d'élaboration qui n'a pas fait l'objet d'analyse en l'absence d'éléments disponibles.

3.6 Justification du choix du parti retenu

Le choix du territoire d'étude a été effectué en fonction des dispositions du schéma régional éolien (SRE) de Bourgogne, bien que celui-ci ne soit pas valide juridiquement, puis d'une vérification sommaire du potentiel éolien, de l'accessibilité au site, des possibilités d'injection de l'électricité produite sur le réseau et de l'absence d'enjeux environnementaux majeurs. Il permet ainsi d'éviter les principales zones à enjeux écologiques, paysagers et patrimoniaux du territoire. Aucune analyse de site alternatif ne figure dans le dossier. **La MRAe recommande de présenter différents scénarios, à une échelle au moins intercommunale, et la comparaison de leurs impacts environnementaux comme le prévoit les textes (solutions de substitution raisonnables).**

Au sein de la ZIP, le secteur situé à l'est de la RD944 a été écarté pour l'étude de variantes en raison de la présence d'habitats favorables à la chasse du Circaète Jean-le-Blanc et du couloir de vol à très basse altitude de l'Armée de l'Air. Trois variantes d'implantation réaliste de 5 à 6 éoliennes au sein de la partie ouest de la ZIP ont été analysées et comparées de façon détaillée au regard des enjeux paysagers, écologiques, acoustiques et des servitudes et contraintes techniques⁹. La variante n°3 a été retenue, car elle permet de maximiser l'éloignement du bourg d'Aigremont, de la vallée du Serein et des éléments boisés (respect de l'éloignement minimal aux lisières de 200 m préconisé par la SFEPM et EUROBATS), tout en s'accordant sur le plan paysager dans la continuité du parc éolien des Vents du Serein. Le modèle d'éolienne retenu, limité à 180 m de hauteur en bout de

9 cf. carte des 3 variantes étudiées en p.259 de l'étude d'impact

pale, permet également une cohérence avec ce parc voisin. La présence des éoliennes reste néanmoins importante depuis les lieux habités proches.

D'autres variantes pourraient être étudiées, avec un nombre moins important d'éoliennes par exemple, de façon à réduire l'effet barrière pour l'avifaune.

4- Prise en compte de l'environnement

4.1. État initial, analyse des effets et mesures proposées

En s'appuyant sur la perception et la présence visuelle du projet dans le territoire, l'étude d'impact définit autour de la ZIP une aire d'étude immédiate de 950 m à 2,7 km de large, une aire d'étude rapprochée de 9,5 km à 11,5 km et une aire d'étude éloignée de 14,5 km à 22 km¹⁰. Des aires d'étude spécifiques sont définies pour l'expertise écologique, avec une aire d'étude immédiate de 326 ha, centrée sur la ZIP, où sont menées les investigations environnementales les plus poussées, une aire d'étude rapprochée de 6 km autour de la ZIP où sont réalisés les inventaires ciblés sur les espèces animales les plus sensibles à l'éolien et une aire d'étude éloignée de 20 km autour de la ZIP où le fonctionnement écologique global de la région naturelle et les effets cumulés avec d'autres projets sont analysés¹¹.

4.1.1. Lutte contre le changement climatique

La puissance raccordée en région Bourgogne-Franche-Comté (872 MW au 31 décembre 2020) représente environ 5 % de la puissance éolienne nationale (17 616 MW au 31 décembre 2020)¹². Les éléments sur le contexte énergétique international, national et régional sont présentés dans l'étude d'impact. Les objectifs régionaux du SRADDET BFC mériteraient d'être mentionnés (puissance éolienne installée de 1 090 MW en 2021, 2 000 MW en 2026, 2 800 MW en 2030 et 4 480 MW en 2050). Le présent projet éolien contribuerait à l'atteinte de l'objectif régional de développement de l'énergie éolienne pour 0,75 % de l'objectif 2030 du SRADDET, ainsi qu'aux engagements de la France aux niveaux européen et mondial en matière de réduction de gaz à effet de serre et de promotion des énergies renouvelables.

Le dossier indique un impact brut positif modéré du projet en termes de diminution des rejets de gaz à effet de serre (GES), avec une économie de 4 414 tonnes d'équivalent CO₂ par an selon un calcul dont les modalités ne sont pas détaillées. L'étude d'impact cite l'Adème pour affirmer qu'une année suffit à ce que la production d'une éolienne atteigne l'équivalent de l'énergie consommée pour sa fabrication, son installation, sa maintenance et son démantèlement. La présentation mériterait d'être détaillée en explicitant la contribution des différentes étapes du cycle de vie des machines et en proposant des mesures pour limiter l'empreinte carbone tout au long de la vie du projet (ex : provenance des composants, utilisation des ressources locales et si possible secondaires pour les matériaux de chantier, durée de vie des installations...). **La MRAe recommande de détailler le calcul du bilan carbone et du temps de retour énergétique et de proposer des mesures pour limiter l'empreinte carbone globale du parc éolien (cycle de vie des produits notamment).**

L'analyse de la vulnérabilité du projet au changement climatique et à ses conséquences est évoquée succinctement, en estimant que la conception des éoliennes et les mesures de sécurité prévues permettent de résister aux phénomènes climatiques extrêmes. La modification potentielle du régime des vents pourrait être évoquée, en exploitant les données de projections climatiques régionalisées du portail DRIAS.

4.1.2. Biodiversité, milieux naturels

Enjeux écologiques :

Les méthodes d'inventaires des habitats naturels, de la flore et de la faune, présentées de manière détaillée dans l'expertise écologique annexée à l'étude d'impact, comprennent un pré-diagnostic des enjeux sur la biodiversité à partir des données bibliographiques, puis des inventaires sur le terrain réalisés entre décembre 2016 et novembre 2017¹³. Des inventaires spécifiques ont été menés entre avril et juillet 2018 pour le Circaète Jean-le-Blanc et l'Édicnème criard, 2 espèces protégées d'oiseaux fréquentant la ZIP. Des mesures de l'activité des chiroptères ont été réalisées, mais uniquement au sol. **Compte tenu de la nature du projet et de la présence de plusieurs sites d'intérêt pour les chiroptères dans les aires d'études, la MRAe recommande de compléter l'analyse de l'activité chiroptérologique par des écoutes en altitude, de début avril à fin octobre, pour couvrir notamment les périodes de transit printanier et automnal.** Pour les autres groupes d'espèces, la pression d'inventaire permet de couvrir l'ensemble des enjeux écologiques de manière proportionnée au contexte local.

10 cf. présentation des aires d'études en p.27-29 de l'étude d'impact

11 cf. présentation des aires d'étude de l'analyse écologique en p.130-133 de l'étude d'impact

12 Source : Panorama RTE de l'électricité renouvelable au 31 décembre 2020

13 cf. présentation des aspects méthodologique du volet milieux naturels en p.14-23 et p.165-178 de l'expertise écologique

Les données de suivi écologique des parcs construits environnants n'ont pas été recueillies ni exploitées dans l'analyse. **La MRAe recommande de présenter les résultats des suivis environnementaux, et notamment d'activité et de mortalité de l'avifaune et des chiroptères, des parcs environnants et d'analyser ceux-ci au regard des impacts prévisibles du parc projeté.**

Les zonages environnementaux existants dans l'aire d'étude éloignée sont présentés. La ZIP est contiguë au nord-est avec les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2 « Vallée du Serein entre Maligny et Annay » et de type 1 « Coteaux et vallée du Serein à Môlay », avec des enjeux liés aux habitats alluviaux et aux coteaux boisés, ainsi qu'un intérêt particulier en tant que territoire de chasse et de reproduction des chiroptères (colonies de mise bas du Grand Murin et du Petit Rhinolophe). Six sites Natura 2000 sont inventoriés dans l'aire d'étude éloignée, les plus proches étant situés à plus de 13 km de la ZIP : « Pelouses, forêts et habitats à chauve-souris du sud de la vallée de l'Yonne et de ses affluents » (ZSC n° FR2600974) au sud-est et une entité de « cavités à chauve-souris en Bourgogne » (ZSC n° FR2600975) à Saint-Cyr-les-Colons. Le projet se situe en dehors de tout réservoir de biodiversité ou corridor écologique identifié dans la trame verte et bleue du SRADDET, du SCoT du Grand Auxerrois ou du SCoT limitrophe du Grand Avallonnais.

Le projet se situe dans un secteur largement dominé par les cultures intensives (89 % de l'aire d'étude immédiate) et les prairies artificielles (5,3 %) à enjeu écologique très faible. Aucune espèce végétale menacée ni protégée n'a été inventoriée, ni aucune espèce végétale exotique envahissante. Les habitats naturels et les stations d'espèces végétales avec un enjeu de conservation (modéré) se situent essentiellement dans la partie est de la ZIP, évitée par le projet. Les investigations réalisées, dont 9 sondages pédologiques, n'identifient aucune zone humide dans le secteur d'implantation des éoliennes.

Concernant l'avifaune, 85 espèces ont été recensées en période de nidification, dont 63 protégées et 33 patrimoniales. Elles se concentrent en dehors du secteur d'implantation du projet, au niveau de la carrière et des pelouses sèches à l'est de la ZIP (avec la définition d'une zone tampon de 500 m à enjeu fort, notamment du fait du territoire de chasse du Circaète Jean-le-Blanc), des milieux forestiers et de la vallée du Serein (à enjeu modéré). Trois espèces sont considérées à enjeu de conservation fort : le Busard cendré, le Circaète Jean-le-Blanc et le Faucon pèlerin. Le Milan royal est également cité à enjeu fort en p.238 de l'étude d'impact, ce qui ne semble pas cohérent avec sa très faible présence sur le site en période de nidification. Parmi les espèces spécialistes des milieux agricoles, le Busard Saint-Martin et l'Œdicnème criard font figures d'espèces remarquables. Le Busard Saint-Martin a été observé à plusieurs reprises dans le secteur d'implantation des éoliennes, mais aucun nid n'a été trouvé. L'Œdicnème criard se reproduit régulièrement au sud du projet à environ 600 à 700 m de l'éolienne la plus proche (territoire de reproduction à enjeu fort). Le Milan noir (à enjeu moyen), qui se reproduit dans la vallée du Serein, a également été observé occasionnellement en chasse dans les milieux ouverts de la ZIP.

En périodes de migration, 52 espèces d'oiseaux ont été recensées lors des 2 périodes de migration, dont 39 espèces protégées. La migration prénuptiale est peu intense, avec un flux migratoire diffus sur l'aire d'étude immédiate et s'intensifiant en bordure de la vallée du Serein. La migration postnuptiale est modérément importante, avec un flux plus intense aux abords de la vallée du Serein, ainsi que 2 axes de déplacements locaux identifiés dans la ZIP sans constituer des couloirs migratoires majeurs à large échelle (enjeu modéré). Bien que située en marge d'un couloir migratoire majeur pour la Grue cendrée, à l'appui d'une analyse des données historiques et des inventaires réalisés, la zone du projet est jugée peu concernée par le passage de la Grue cendrée¹⁴. Des effectifs de 29 individus en période prénuptiale et de 124 individus en période postnuptiale ont cependant été observés lors des journées d'inventaire en 2017. Une sensibilité forte est tout de même attribuée à la Grue cendrée, ainsi qu'à la Cigogne blanche et à la Cigogne noire en p.238 de l'étude d'impact.

Les enjeux sur les oiseaux hivernants sont jugés très faibles du fait d'une diversité et d'une abondance réduites.

Les principales zones à enjeux avifaunistiques sont ainsi évitées géographiquement par le projet, les éoliennes étant implantées dans une zone à enjeu faible à modéré¹⁵.

Concernant les chiroptères, 10 espèces ont été inventoriées. Les principales sensibilités concernent la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius (sensibilité très forte), la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle pygmée (forte). L'activité globale au sol dans la ZIP est modérée à forte toutes espèces confondues et se situe principalement au niveau des lisières qui constituent des zones de chasse et de transit. Les cultures présentent un intérêt réduit et une activité moindre. La probabilité de gîtes arboricoles est réduite sur l'aire d'étude immédiate. L'enjeu est qualifié de faible dans la ZIP, hormis quelques boisements évités par le projet dans la partie est (enjeu modéré)¹⁶. Le projet respecte la distance minimale de 200 m d'éloignement aux éléments boisés préconisée par la SFPEM et EUROBATS, celle-ci étant supérieure à 300 m.

14 cf. cas particulier de la Grue cendrée en p.170 de l'étude d'impact

15 cf. carte de synthèse des enjeux avifaunistiques en p.174 de l'étude d'impact

16 cf. carte de synthèse des enjeux sur les chiroptères en p.189 de l'étude d'impact

Concernant les autres groupes faunistiques (amphibiens, reptiles, insectes, mammifères terrestres), les enjeux sont qualifiés de faible et se concentrent dans les secteurs de la carrière à l'est (avec notamment une espèce protégée d'odonate observée en chasse : la Cordulie à corps fin) et des zones boisées, évités par le projet.

Impacts et mesures ERC :

Les principaux risques d'impacts bruts identifiés concernent :

- pour l'avifaune : vulnérabilité forte pour le risque de collision pour le Busard Saint-Martin, le Milan noir et le Circaète Jean-le-Blanc en période de reproduction et le Milan royal en périodes de migration ; vulnérabilité modérée pour le dérangement de l'avifaune nicheuse en phase de chantier, le risque de collision pour plusieurs espèces d'oiseaux dont le Busard cendré, le Faucon pèlerin et l'Édicnème criard en période de reproduction et la Cigogne noire, la Cigogne blanche et la Grue cendrée en périodes de migration ;
- pour les chiroptères : vulnérabilité très forte pour le risque de collision pour la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule commune et la Noctule de Leisler ; vulnérabilité forte pour le risque de collision pour la Pipistrelle pygmée et la Pipistrelle de Kuhl ; vulnérabilité modérée pour le risque de collision pour la Pipistrelle commune et la Sérotine commune et pour le dérangement des chiroptères en phase de chantier.

Les mesures d'évitement permettent un éloignement des éoliennes de plus de 500 m de la zone propice à la chasse du Circaète Jean-le-Blanc, de plus de 178 m du territoire de reproduction de l'Édicnème criard et de plus de 300 m des lisières boisées favorables aux déplacements des chiroptères.

Les mesures d'évitement et de réduction prévues concernent notamment la prévention des pollutions diffuses et ponctuelles en phase de chantier, la mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement (comportant une coordination environnementale et des mesures de prévention contre les espèces exotiques envahissantes), l'adaptation des plannings de travaux aux principales sensibilités environnementales, l'entretien du pied des éoliennes afin de réduire leur attractivité pour la faune et la définition d'un plan de bridage pour les chiroptères. L'impact résiduel du projet est considéré comme nul à faible sur les habitats naturels, la flore et l'ensemble de la faune après mise en œuvre de ces mesures.

Concernant l'adaptation du planning des travaux, le dossier prévoit que les travaux devront débuter avant le 1^{er} mars et ne pas connaître d'interruption pour éviter l'installation de nid ou couvée d'espèces protégées, ou débuter après le 31 juillet. **La MRAe recommande de réaliser les travaux lourds en dehors de la période de mars à fin août, afin d'éviter le dérangement de la faune en période de reproduction et d'élevage des jeunes.**

L'impact résiduel du projet en termes de perte de territoire de reproduction pour le Busard cendré et le Busard Saint-Martin et de territoire de chasse pour les rapaces à forte vulnérabilité mériterait d'être précisé, ainsi que l'opportunité de mettre en place un dispositif de détection, d'effarouchement et d'arrêt temporaire des éoliennes. Un tel dispositif serait utile notamment en cas de nidification avérée de Busard cendré ou de Busard Saint-Martin à proximité d'une éolienne, ou lors de la période de fenaison (le jour même et 4 jours après), qui est particulièrement attractive pour l'alimentation des rapaces. **La MRAe recommande de mettre en place un dispositif de détection, d'effarouchement et d'arrêt temporaire des éoliennes, notamment pendant la période de nidification du Busard cendré et du Busard Saint-Martin et au cours de la période de fenaison, en prévoyant une convention avec les exploitants agricoles concernés.**

L'impact résiduel du projet en termes d'effet barrière sur les couloirs de migration est jugé faible compte tenu de l'emprise globale du parc relativement limitée, de l'interdistance de 1 km avec le parc éolien des Vents du Serein, de la préservation des 2 axes locaux identifiés dans la ZIP et de l'existence d'un couloir dégagé d'environ 7 km au sud-est d'un alignement de plusieurs projets éoliens. Le dossier indique cependant que la Ligue de protection des oiseaux (LPO) 89 recommande une interdistance minimale de 1,5 km pour des parcs perpendiculaires à l'axe général de migration. **La MRAe recommande d'étayer la conclusion sur l'effet barrière cumulé en considérant tous les autres projets éoliens du territoire, notamment celui de Vireaux au nord-est, et en mettant en place, le cas échéant, un dispositif de détection, d'effarouchement et d'arrêt temporaire des éoliennes en périodes de migration, notamment en cas de mauvaises conditions météorologiques diminuant la visibilité des oiseaux.**

Concernant les chiroptères, le plan de bridage (ou d'asservissement) consiste, la première année, à arrêter les éoliennes pendant toute la nuit de début avril à fin octobre pour des vitesses de vent inférieure à 6 m/s et des températures supérieures à 10 °C. À partir de la deuxième année, ces conditions seront affinées en fonction des résultats de suivis de l'activité et de mortalité des chiroptères effectués durant la première année. L'absence de mesures en altitude ne permet pas de garantir l'efficacité de ce bridage. **La MRAe recommande de définir des modalités de bridage garantissant, dès la mise en fonctionnement du parc, une réduction suffisante des risques de mortalité par collision ou barotraumatisme toutes espèces confondues (à quantifier en pourcentage de l'activité chiroptérologique, à affiner notamment en altitude).**

Mesures de suivi :

Le projet prévoit des mesures de suivi post-installation correspondant aux obligations réglementaires de suivi environnemental encadré par protocole national (suivi de mortalité des oiseaux et des chiroptères, suivi d'activité des chiroptères), à hauteur de 32 000 € par année de suivi. Une mesure de suivi et de veille lors des grands mouvements migratoires des oiseaux, ciblé sur la Grue cendrée, est également prévue et serait à préciser (convention avec la LPO 89, coût, durée). Les coûts de ces mesures de suivi ne sont toutefois prévus que pour les 2 premières années d'exploitation dans le tableau de prévision de trésorerie figurant dans le dossier. **La MRAe recommande de renforcer le suivi au moins pour les 3 premières années de mise en service du parc, avec un suivi ciblé sur les espèces sensibles (notamment la Grue cendrée, la Cigogne noire, la Cigogne blanche, le Circaète Jean-le-Blanc, le Busard Saint-Martin, le Busard cendré, le Milan royal et le Milan noir) afin de confirmer les résultats des inventaires et de valider les mesures de réduction.** Le cas échéant, des mesures renforcées de bridage devraient être proposées selon les résultats de suivi, en coordination avec les parcs voisins.

4.1.3. Paysage et patrimoine

Le volet paysager de l'étude d'impact mériterait d'être complété en tenant compte des projets de parcs éoliens de Vireaux (8 mâts autorisés à 11 km au nord-est), des Pivoines (3 mâts en instruction à 14,5 km au nord) et de la Côte Renard (9 mâts en instruction à 10 km au nord).

L'étude d'impact présente les principaux éléments de l'expertise paysagère annexée au dossier. La méthodologie d'évaluation des enjeux, des sensibilités et des impacts paysagers (notamment concernant la saturation visuelle) est détaillée dans l'étude d'impact¹⁷. Des illustrations cartographiques, photographiques, sous forme de blocs-diagrammes, de schémas d'occupation visuelle et de tableaux facilitent la compréhension de l'analyse. Deux coupes topographiques ont été réalisées dans des axes représentatifs de l'aire d'étude éloignée¹⁸, ainsi qu'une carte de la zone d'influence visuelle (ZIV)¹⁹ du projet seul. La carte de la ZIV en cumulé avec les autres projets de parcs éoliens de l'aire d'étude éloignée mériterait d'être ajoutée dans le volet paysager de l'étude d'impact. La part de la surface de l'aire d'étude où le projet est visible, seul et en cumulé avec d'autres parcs éoliens, pourrait aussi utilement être indiquée de façon à quantifier l'impact potentiel du projet.

Les enjeux paysagers et patrimoniaux et leur sensibilité sont présentés et hiérarchisés successivement pour chacune des aires d'études éloignée, rapprochée et immédiate du projet. L'insertion d'un tableau de synthèse globale des enjeux et sensibilités paysagères permettrait de gagner en lisibilité. L'aire d'étude éloignée compte en particulier 88 édifices protégés au titre des monuments historiques, 4 sites patrimoniaux remarquables (Cravant, Tanlay, Tonnerre et Noyers-sur-Serein) et 7 sites protégés au titre du code de l'environnement. La ZIP se situe en limite extérieure de la zone de vigilance du bien Unesco de la basilique et de la colline de Vézelay identifiée dans une étude d'aire d'influence paysagère (AIP) élaborée en 2017, à environ 30 km au nord-est de Vézelay.

Les 67 photomontages, réalisés en format double A3 de bonne qualité, sont présentés et commentés dans l'expertise paysagère et permettent d'appréhender correctement l'intégration paysagère du projet. La justification du choix des points de vue faisant l'objet d'un photomontage est présentée dans l'étude d'impact au regard des enjeux et sensibilités paysagères identifiés, qu'ils couvrent de façon satisfaisante, y compris pour les enjeux situés au-delà de l'aire d'étude éloignée tels que la basilique de Vézelay ou la butte de Montréal²⁰. Ils sont complétés par 9 photomontages en vision nocturne, situés dans chacune des trois aires d'étude, qui apportent une lecture complémentaire de l'impact du projet.

Les principaux impacts paysagers du projet identifiés dans l'étude d'impact sont liés à des situations d'effet cumulé avec un autre parc éolien (notamment le parc éolien des Vents du Serein), de modification de la perception des structures paysagères et des secteurs panoramiques, de visibilité en direction du projet, de covisibilité ou de concurrence visuelle avec des silhouettes de bourgs. Les impacts paysagers sont qualifiés de :

- modéré pour le plateau de Noyers, la vallée du Serein et le vallon du ru de Vaucharme. L'impact sur le vignoble de Chablis est considéré comme faible malgré une sensibilité identifiée comme modérée ;
- modéré pour les monuments historiques du château de Jouancy (à 8,4 km du projet), de l'église Notre-Dame à Préhy (à 10,2 km), de l'église Saint-Christophe à Nitry (à 6 km) et de l'église Saint-Aignan à Poilly-sur-Serein (à 4,2 km) ; l'impact sur l'église Saint-Cyr et Sainte-Julitte à Saint-Cyr-les-Colons (à 11,5 km) est jugé faible en vision diurne et modéré en vision nocturne, malgré une sensibilité forte ;
- fort pour les bourgs d'Aigremont (à 765 m) et d'Arton (à 2,3 km) ; modéré pour les bourgs de Sainte-Vertu (à 2,5 km), de Lichères-près-Aigremont (à 2,5 km), de Môlay (à 2,8 km), d'Annay-sur-Serein / Perrigny (à 3,9 km), de Noyers-sur-Serein (à 5,3 km), de Nitry (à 5,5 km), de Béru (à 8 km) et de Jouancy (à

17 cf. présentation des méthodes relatives au contexte paysager en p.575-580 de l'étude d'impact

18 cf. coupes topographiques en p.64-69 de l'étude d'impact

19 cf. carte de visibilité théorique du projet en p.321-322 de l'étude d'impact

20 cf. tableau de présentation des photomontages et cartes de localisation des photomontages en p.324 à 329 de l'étude d'impact

10,5 km) ; l'impact est jugé fort en vision nocturne pour quasiment toutes les zones habitées de l'aire d'étude rapprochée ;

- fort pour les lieux-dits habités proches de la ferme de Berge à Sainte-Vertu (à 740 m), la ferme de Charbonnière à Poilly-sur-Serein (à 2,6 km), le hameau de Richebourg à Môlay (à 3 km) ; modéré pour le hameau des Fermes à Sainte-Vertu (à 3 km) ;
- modéré pour des tronçons d'axes de circulation présentant des séquences significatives de perception du projet, comme les RD944, RD956, RD86, RD49 et RD91, ainsi que pour le GRP Restif de la Bretonne.

Concernant les abords de la basilique de Vézelay, l'impact est jugé très faible de jour et faible de nuit compte tenu de l'éloignement conséquent et d'un motif éolien déjà existant dans l'axe de la vallée de la Cure, bien que le parc éolien du Haut des Bois augmente significativement l'emprise visuelle des balises lumineuses nocturnes.

Au regard des photomontages, le niveau d'impact paysager semble sous-évalué pour certains enjeux identifiés dans les aires d'étude (coteaux de Chablis, Nitry, Lichères-près-Aigremont, Sainte-Vertu, RD91, RD944). Il est en particulier jugé très faible sur le site patrimonial remarquable de Noyers-sur-Serein du fait de l'absence de vue possible en direction du parc éolien depuis les sites protégés situés au cœur de l'ancienne cité médiévale, ce qui semble incorrect puisque cela ne tient pas compte de la visibilité du projet depuis plusieurs secteurs de ce site (coteau de la plaine inondable, site du vieux château). **La MRAe recommande de réévaluer à la hausse le niveau d'impact sur les enjeux cités ci-avant, notamment le site patrimonial remarquable de Noyers-sur-Serein, et de développer dans l'étude d'impact l'analyse de l'effet de surplomb sur les zones habitées les plus proches (bourg d'Aigremont et ferme de Berge).**

Ce secteur de l'Yonne connaissant une densification importante en projets éoliens, une étude détaillée de la saturation visuelle a été réalisée depuis les bourgs d'Aigremont, Sainte-Vertu, Annay-sur-Serein, Arton, Lichères-près-Aigremont, Môlay, Poilly-sur-Serein, Nitry, Noyers-sur-Serein, Préhy et Saint-Cyr-les-Colons. Le seuil d'alerte retenu concernant l'indice d'espace de respiration est de 90°, ce qui est nettement inférieur au seuil de 160° cité dans la description de la méthodologie de l'expertise paysagère. Cela conduit à une sous-estimation systématique du niveau d'impact en termes de saturation visuelle, que l'on peut pourtant bien appréhender sur plusieurs photomontages, notamment à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Avec les hypothèses minimisantes retenues, l'analyse conclut à un dépassement de seuils de saturation visuelle après mise en œuvre du projet seulement au niveau des bourgs d'Aigremont, d'Annay-sur-Serein, de Lichères-près-Aigremont, de Môlay et de Nitry²¹. **La MRAe recommande d'élargir l'analyse de la saturation visuelle au niveau des autres zones identifiées comme fortement impactées par le projet, notamment la ferme de Berge, la ferme de Charbonnière, le hameau de Richebourg et le hameau de Perrigny, de réévaluer à la hausse le niveau d'impact en retenant un seuil d'alerte pour l'indice d'espace de respiration de 160° et en prenant en compte tous les projets éoliens dans un rayon de 10 km, notamment ceux de Vireaux, des Pivoines et de la Côte Renard.**

Le dossier fait valoir que le projet participe à l'introduction du motif éolien dans le paysage en s'insérant régulièrement dans la continuité visuelle ou en chevauchement du parc éolien des Vents du Serein, et que la présence de nombreux parcs éoliens sur le territoire le rend moins prégnant dans le grand paysage. Les seules mesures d'évitement et de réduction proposées sur le volet paysager en phase d'exploitation renvoient ainsi aux choix du modèle, du site et de la géométrie d'implantation des éoliennes réalisés en amont du projet.

Les postes de livraison, en béton et peints en vert, sont quant à eux implantés le long de la RD944, avec une forte visibilité depuis cet axe. Une mesure visant leur meilleure insertion paysagère mériterait d'être proposée.

Des mesures d'enfouissement de lignes aériennes et de plantation de haies sont proposées comme mesures d'accompagnement sur le volet paysager, à hauteur respectivement de 75 000 € et de 24 000 €²². **La MRAe recommande de préciser et de compléter ces mesures d'accompagnement, notamment :**

- en présentant l'accord du gestionnaire du réseau électrique pour l'enfouissement de lignes aériennes prévu sur un linéaire de 260 m dans le centre d'Aigremont, sous maîtrise d'ouvrage du pétitionnaire ;
- en précisant, pour les plantations de haies, leurs localisations et linéaires prévisionnels au regard des habitations les plus impactées par le projet, les modalités de communication sur la mesure auprès des propriétaires concernés (sa mise en œuvre concrète incombe au pétitionnaire qui ne doit pas uniquement attendre que les riverains se manifestent dans un délai limité d'un an après la mise en service), et en prévoyant une contractualisation avec une entreprise spécialisée en espaces verts sur une durée minimale de 5 ans pour la gestion de plantations, incluant la fourniture de plants d'espèces locales et leur remplacement en cas de non reprise. Le coût prévu des mesures semblent ainsi sous-dimensionné ;
- en proposant aux communes les plus impactées des projets de mise en valeur et d'entretien du patrimoine local (possibilité de labellisation de la Fondation du Patrimoine, etc.).

21 cf. tableau récapitulatif des critères de saturation en p.450 de l'étude d'impact

22 cf. tableau et cartes de localisation des mesures sur le volet paysager en p.462-464 de l'étude d'impact

Les zones présentant un potentiel archéologique fort à modéré dans la ZIP sont localisées d'après les informations de la direction régionale aux affaires culturelles (DRAC) et font l'objet d'un évitement. La DRAC indique dans un avis du 17/03/2021 que le projet ne donnera pas lieu à la prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive, mais les découvertes fortuites éventuelles restent régies par le code du Patrimoine.

4.1.4. Nuisances et cadre de vie

L'implantation du projet satisfait à la réglementation concernant le recul minimum de 500 m des éoliennes par rapport aux habitations. La distance minimale aux habitations les plus proches est de 740 m entre le mât E1 et la ferme de Berge sur la commune de Sainte-Vertu au nord-ouest²³.

En phase de travaux, les nuisances sonores, olfactives, vibratoires, liées aux émissions dans l'air (gaz d'échappement, poussières) et aux déchets sont considérées négligeables à faibles et temporaires, en raison de l'éloignement des lieux de vie et de la mise en œuvre de mesures de réduction, notamment sur la gestion des véhicules et engins de chantier, l'arrosage des pistes en période sèche, la gestion des déchets en conformité avec la réglementation en vigueur et la réalisation des travaux en périodes diurnes hors week-end et jours fériés.

Le nombre et le type de véhicules utilisés lors de la phase de construction sont indiqués de manière générique, avec environ 100 camions, grues ou toupies béton par éolienne. Une base-vie sera mise en place, dont la localisation n'est pas précisée dans le dossier. **La MRAe recommande de préciser ces informations, ainsi que les itinéraires d'accès empruntés jusqu'à la ZIP, de façon à mieux rendre compte des nuisances générées pour la population locale en phase de travaux. Elle recommande d'insérer dans le dossier l'accord préalable des gestionnaires de voirie concernés par les itinéraires d'accès**, notamment s'agissant des convois exceptionnels, pour s'assurer de la sécurité routière, d'un dimensionnement suffisant des infrastructures et fixer les modalités de confortement ou de remise en état si nécessaire.

Pour la phase d'exploitation, une étude acoustique²⁴ a été réalisée pour le modèle d'éolienne retenu, en prenant en compte les orientations dominantes et plusieurs vitesses de vent. Cinq points de mesure ont été répartis de manière à couvrir l'ensemble des zones habitées proches. Les parcs éoliens des Vents du Serein à environ 1 km au nord-ouest du projet et de Lichères-près-Aigremont (et son projet d'extension) à 3,5 km au sud-ouest ont été pris en compte dans l'analyse des effets cumulés sans tenir compte de leur propre plan de bridage. Avec les hypothèses retenues, qui maximisent nettement l'effet cumulé, l'étude acoustique montre des dépassements d'émergence réglementaire :

- pour le parc éolien du Haut des Bois seul : en période nocturne au niveau du bourg d'Aigremont pour des vents supérieurs 5 m/s et de la ferme de Berge pour des vents supérieurs à 9 m/s ;
- en cumulé avec les autres parcs éoliens : en période diurne au niveau de la ferme de Berge pour des vents compris entre 5 et 8 m/s, et en période nocturne au niveau du bourg d'Aigremont pour des vents compris entre 3 et 9 m/s et de la ferme de Berge pour toutes les vitesses de vents, les dépassements en période nocturne étant conséquents (jusqu'à +20 dB d'émergence, le seuil réglementaire étant de +3 dB).

Un plan de bridage est proposé afin de respecter les exigences réglementaires, uniquement dans le cas de figure du parc éolien du Haut des Bois seul. Une campagne de mesures acoustiques est prévue après mise en fonctionnement des éoliennes afin d'évaluer l'efficacité des mesures de bridage et l'absence d'éventuelles tonalités marquées. **La MRAe recommande de reprendre l'analyse acoustique des effets cumulés en considérant les plans de bridage des parcs voisins et l'abandon du projet d'extension du parc de Lichères-près-Aigremont, et de définir un plan de bridage adapté en conséquence. Elle recommande que la campagne de mesures acoustiques post-installation soit réalisée dans les 12 mois suivant la mise en fonctionnement et que la mise en œuvre de mesures correctives fasse l'objet d'un engagement formel du pétitionnaire en cas de non-respect des seuils réglementaires ou de gêne avérée sur les zones habitées.**

Le parc éolien fera l'objet d'un balisage lumineux diurne et nocturne respectant la réglementation en vigueur, dans un contexte d'ambiance lumineuse qualifiée de transition « rurale/périurbaine » avec plusieurs sources lumineuses présentes (halos des villages, éclairage des voitures et des trains, balisage d'autres éoliennes). L'impact visuel résiduel est qualifié de faible en phase d'exploitation grâce à la synchronisation des feux de balisage des éoliennes du parc du Haut des Bois et modéré en cumulé avec les autres parcs riverains du fait de la complexité de synchroniser les balisages entre plusieurs exploitants. **La MRAe recommande la mise en œuvre d'une mesure de synchronisation du balisage lumineux avec l'ensemble des autres parcs éoliens les plus proches (notamment les Vents du Serein et Lichères-près-Aigremont)**. À noter que la société ENERTRAG a développé un système de balisage intelligent, nommé Darksky, permettant une activation uniquement lorsqu'un aéronef est en approche des éoliennes. Ce système est en cours de mise en place en Allemagne, mais n'est actuellement pas autorisé par la réglementation française.

²³ cf. carte des distances aux habitations en p.514 de l'étude d'impact

Une analyse spécifique des ombres portées est présentée dans l'étude d'impact²⁵ sans détailler les hypothèses retenues ni les résultats chiffrés des modélisations effectuées. Elle conclut en l'absence de dépassement des seuils sanitaires de 30 h/an et 30 min/j au niveau des zones habitées. **La MRAe recommande d'explicitier dans l'étude d'impact les hypothèses retenues pour modéliser les ombres portées, de présenter les résultats chiffrés obtenus au niveau des zones habitées les plus proches (bourg d'Aigremont et ferme de Berge) et d'étudier les effets cumulés avec les parcs éoliens riverains, notamment celui des Vents du Serein situé à moins de 600 m de la ferme de la Berge.**

Les impacts liés aux infrasons, basses fréquences et champs électromagnétiques sont considérés nuls en raison des faibles émissions générées par les éoliennes et de l'éloignement des habitations.

Une étude de dangers, menée dans le cadre des dispositions du code de l'environnement relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, figure dans le dossier. Elle prend notamment en compte les routes départementales (non structurantes), les voies communales et les chemins de randonnées présents dans un périmètre de 500 m autour des mâts. Cinq scénarios ont fait l'objet d'une analyse détaillée des risques : chute d'éléments d'une éolienne, chute de glace, effondrement, projection de glace et projection de pale ou fragment de pale. L'étude conclut à l'acceptabilité du risque généré par le projet de parc, grâce aux mesures de sécurité intégrées dans la conception, l'exploitation et la maintenance des aérogénérateurs.

25 cf. cartes des ombres portées en p.538 de l'étude d'impact